

H.N.HUY NGUYEN

Étudiant-Ingénieur - 23 ans

PROFIL: Actuellement étudiant en cinquième année d'Ecole d'Ingénieur INSA, stagiaire en tant qu'ingénieur de recherche en **IA et Informatique** chez Orange Innovation, je suis à la recherche d'une **thèse/thèse CIFRE** dans le domaine de l'Optimisation et de l'IA Générative à partir d'**Octobre 2025**.

EXPÉRIENCES

Stagiaire de Recherche Deep Learning

Février 2025 - présent

Orange Innovation | Chatillon, Île-de-France

Vers une maîtrise de l'efficacité énergétique de l'IA Générative pour la **génération et la récapitulation de code**.

- **Mesurer et comparer la consommation énergétique des LLMs** open source d'état de l'art et leurs alternatives : **fine-tuned et quantifiés**, etc. lors la phase d'inférence.
- **Proposer des pratiques exemplaires** pour la sobriété énergétique d'IA Générative.
- Accélérer l'inférence grâce à **vLLM**, observer une exécution **4x** plus rapide tout en maintenant une précision comparable sur divers **benchmarks et jeux de données**.
- **Développer un framework** destiné à la génération et à l'évaluation de contenu synthétisé, la mesure de l'énergie et de la puissance utilisée par GPU.

Stagiaire d'Assistant de Recherche Machine Learning

Avril - Août 2024

Lab. Informatique Fondamentale et Appliquée de Tours | Blois

Stage en apprentissage non-supervisé, sur le **développement de réseaux de neurones** par Python/PyTorch pour les tâches de reconstruction d'images et de génération d'images.

- Approfondi les notions d'apprentissage automatique et de probabilités.
- Étudié des Auto-Encodeurs et des Auto-Encodeurs Variationnels (VAEs) - **modèles génératives à variables latentes**, implémenté sur le dataset MNIST.
- Ré-implémenté et analysé des articles Auto-encoding Variationnel Bayes et Tutorial on Variational Autoencoders.

Mots-clés: Machine Learning, IA Générative, VAEs, Mathématiques appliquées, Images MNIST.

Concours National de Programmation

Mars 2022

OLP'21 Procon | Hanoi, Vietnam

Mots-clés: Algorithme et Structure de données, C/C++, Programmation, Dev-C++.

FORMATION

INSA Centre Val de Loire | Blois, France

2020 - présent

École d'Ingénieur - Génie des Systèmes Industriels

Spécialité M2: Acquisition, Analyse et Décision (ACAD)

- Expérimentation à travers **divers projets et travaux pratiques**. (Voir la maquette).

Mots-clés: Informatique et Apprentissage Automatique, Génie Electrique, Programmation GPU, Traitement d'Images, IoT, Systèmes Embarqués etc.

PROJETS

Expansion Progressive d'Auto-Encodeur Variationnel

Jan 2025

- Développement et expérimentation d'un Auto-Encodeur Variationnel (VAE) avec une approche expérimentale basée sur l'**expansion des couches denses** afin d'optimiser la performance du modèle.
- Mise en œuvre de techniques clés telles que le reparamétrization trick et la descente de gradient par mini-lots, avec une évaluation approfondie des performances.

Mots-clés: Deep Learning, Informatique, PyTorch, Python.

Système IoT pour Accès Sécurisé via NFC/RFID et Reconnaissance Faciale

Nov 2024

- Conception et développement d'un système IoT en équipe (5 personnes) pour la gestion sécurisée des accès via **badges NFC/RFID**, en utilisant un **Raspberry Pi Model 3** et une caméra basse résolution.
- Mise en place d'un mécanisme de double authentification combinant l'utilisation d'un badge et la reconnaissance faciale de l'utilisateur.

Mots-clés: IoT, Raspberry Pi, POO, Flask API, MySQL, Python.

COMPÉTENCES

Connaissance: Machine Learning, Deep Learning, LLMs, Computer Vision, IA Générative, HPC, Ingénierie, Electronique, Programmation, IoT.

Programmation: Python, C, C++, docker, SLURM, shell script, Git & GitHub, MATLAB.

Frameworks: Pytorch, Keras, OpenCV, Numpy, Pandas, Matplotlib, Tkinter, cuda, LaTeX.

Environnement & IDE: Visual Code Studio, vi, CodeBlocks, SolidWorks, Abaqus.



✉ huunhathuy.nguyen@orange.com

☎ +33 7 52 04 45 40

🌐 /nhathuy25

📍 Antony 92160, Île-de-France

🌐 /huy-nguyen25

LANGUES

- **Anglais** | Niveau C1

Certificat: TOEIC 950/990 (11/2023)

IELTS 7.0 (08/2022)

- **Français** | Niveau B2

Certificat: DELF B2 (05/2022)

- **Vietnamien** | Langue maternelle

BOURSE

Bourse Odon Vallet | 2022 | Hué, Vietnam

Organisation Rencontres du Vietnam

EXTRA-SCOLAIRE

Production d'une vidéo de découverte du campus de l'INSA dans le cadre de la mission de **présentation du groupe INSA** à direction des lycéens Vietnamiens.

CERTIFICATS

Machine Learning Specialization

Coursera | DeepLearning.AI & Stanford

Neural Networks and Deep Learning

Coursera | DeepLearning.AI

Deep Neural Networks with PyTorch

Coursera | IBM AI Engineer Specialization

Introduction to Computer Vision and

Image Processing

Coursera | IBM AI Engineer Specialization

INTERETS

- Course à pied (Half-marathon finisher)
- Psychologie et comportement humaine
- Nutrition & Cuisine
- Stoïcisme
- Neurosciences